Bulletin de la Société entomologique de France, **120** (1), 2015 : 103-108.

La faune des *Acraea* du Malawi (Lepidoptera, Nymphalidae)

par Jacques Pierre

Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie, C. P. 50, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05
<jpierre@mnhn.fr>

Résumé. – L'auteur analyse la faune des *Acraea* Fabricius, 1807, du Malawi du fait de la parution de l'ouvrage de Dominique Bernaud et Ray Murphy en 2014, cinquante ans après celui de Gifford (1965).

Abstract. – **The fauna of *Acraea* of Malawi (Lepidoptera, Nymphalidae)**. The author analyses the fauna of *Acraea* Fabricius, 1807, of Malawi, after the publication of the book of Dominique Bernaud and Ray Murphy in 2014, fifty years after Gifford's one (1965).

Keywords. – Faunistics, geographic distribution, population density, species frequency.

Les lépidoptéristes s'intéressant aux Papillons du Malawi consultent le fameux guide de Gifford (1965), *A list of the Butterflies of Malawi,* traitant de tous les "Papilion-oidea". Mais cet ouvrage, bientôt quinquagénaire, a besoin d'être remis à jour, particulièrement pour les *Acraea* Fabricius, 1807, qui ont beaucoup été étudiés ces dernières années. Par chance, le travail de Bernaud & Murphy (2014), *Acraeinae of Malawi*, vient de paraître.

En avril 2004, Dominique Bernaud, Claude Joly et moi-même, avions abordé la prospection de la faune entomologique du Malawi (Joly *et al.*, 2005). Nous avions alors visité le sud du pays et, pour le genre *Acraea*, collecté 24 espèces, en élevant 18 d'entre elles. Ces éléments, souvent nouveaux pour nous et pour la science, sont essentiels pour nos études devant aboutir à une nouvelle révision des Acraéides.

C'est pourquoi nous réitérions en fin 2005, accompagnés par Ray Murphy qui nous a fait profiter de son excellente connaissance du Malawi et de sa faune entomologique. Nous avons alors parcouru le nord du pays, observant 29 espèces (dont 13 à l'état larvaire), mais en fait seulement 12 de plus par rapport à la mission précédente, certaines espèces étant communes aux deux prospections et d'autres n'ayant pas été retrouvées : c'était donc 36 espèces que nous avions observées au total. Nous terminions notre relation des résultats de cette prospection par ces mots (Joly *et al*., 2008) : « *As a follow up, a third mission is planned with the objective to prepare a synthesis of all the information available; the ultimate purpose being to publish an* "Acraeidae fauna of Malawi".».

En fait c'est R. Murphy qui, étant sur place, a fait progresser ce projet avec D. Bernaud qui a pu de nouveau se rendre au Malawi une troisième fois (mai-juin 2007) et une quatrième en juillet-août 2008. Ainsi nos collègues ont pu observer dix espèces supplémentaires.

Espèces non retrouvées. – Sept espèces n'ont pas été revues lors de ces prospections : *Acraea atergatis*, récoltée par R. Dowsett (2004) (1 ex.) dans le sud du pays (espèce nouvelle pour le Malawi), et qui est assez fréquente plus à l'ouest, en Zambie et au Zimbabwé ; *A. baxteri* (2 ex.), déjà citée par Gifford, mais également collectée par Dowsett dans le nord du Malawi et connu de la proche Zambie ; *A. cuva* (5 ex.), espèce assez énigmatique, mentionnée de l'extrême sud par Gifford, est représentée par 4 spécimens de Fort Johnston (Mangochi) dans les collections du muséum d'Oxford ; *A. machequena* (une douzaine, 4 stations), aussi énigmatique que la précédente, est également citée du sud du pays et une série se trouve au musée d'Oxford ; *A. petraea* (une douzaine, 1 station), n'est connue que par une série de Fort Johnson au même musée ; *A. scalivittata* (une demi-douzaine, 3 stations), espèce très localisée au sud

Tanzanie et en Zambie contiguë, est connue du Nyika plateau par le type de Butler et un spécimen collecté par Dowsett ; enfin, *A. zonata*, espèce de la côte de Zanzibar, n'est connue que par un seul spécimen du Malawi, au musée d'Oxford.

Espèces très localisées. – À part ces espèces un peu mythiques, 5 autres espèces ont bien été récoltées par nos soins, mais sont tout aussi exceptionnelles. Par exemple, *Acraea boopis choloui*, très localisée dans le sud du Malawi, voire endémique sur quelques sommets boisés, mais évidemment alors en population assez importante (PIERRE & BERNAUD, 2004). La biologie de cette sous-espèce est maintenant connue et elle est dans toutes les collections alors qu'elle n'a été décrite que sur une femelle du Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, et 3 mâles, 3 femelles du musée de Bulawayo (PIERRE & BERNAUD, 1999). Gifford citait ce taxon comme *A. admatha. A. burni* est également citée par Gifford, comme *A. obeira burni* ; R. Murphy et D. Bernaud l'ont aussi récoltée, mais elle reste discrète partout. Gifford mentionne *A. caecilia pudora* du Malawi ; en fait, il s'agirait d'une erreur de détermination avec une espèce très récemment décrite, *A. lyci* (PIERRE, 2006), reconnaissable que par les genitalia, et qui reste très méconnue et sans doute confondue. *A. perenna*, parfois si commune, est ici à la limite de sa distribution sud ; citée par Gifford comme la sous-espèce *thesprio*, il ne s'agit que de la forme orientale de la variation géographique. *A. rahira* n'a été récoltée qu'en deux occasions par Gifford et une fois par D. Bernaud à Thyolo, mais en 2005 nous avions trouvé et élevé de nombreuses chenilles dans un marais à Mzuzu.

Espèces nouvelles pour le Malawi. – Enfin, sept espèces nouvelles pour le Malawi, par rapport à la liste de Gifford (8 en comptant *Acraea atergatis* récoltée par Dowsett, déjà citée), ont été découvertes, toutes bien sûr également assez exceptionnelles. *Acraea igola*, quelques spécimens au sud, *A. sotikensis*, à l'extrême nord et à Nyika plateau, ainsi que *A. zetes* (bien différente et sympatrique d'*A. acara*), *A. cerasa cerasa*, Zomba plateau, et *A. cerasa cerita* à l'extrême nord, *A. cepheus bergeriana*, *idem.* Ray Murphy a également récolté *A. bonasia* dans l'extrême nord, et D. Bernaud a découvert un seul spécimen d'*A. rabbaiae perlucida* tout au sud, forêt de Thyolo.

Cela fait donc 20 espèces qui ne se rencontrent sur le sol malawien que d'une manière plutôt exceptionnelle. Plusieurs espèces qui montrent une distribution comparable à ces taxa pourraient donc être découvertes un jour dans cette contrée ; 9 entités sont ainsi tout à fait possibles [toutes des *Acraea* (*Acraea*) : *manca*, *utengulensis*, *omrora*, *atolmis*, *equatorialis anaemia*, *satis*, *pseudolycia*, *epitellus* et *quadricolor*] mais d'autres sont également plausibles. Il faut donc profiter de la mise au point de Bernaud & Murphy pour relancer l'exploration de ce territoire !

Mais il faut aussi prendre en compte les 30 autres espèces, plus communes, car BERNAUD & MURPHY inventorient 50 espèces d'*Acraea* au Malawi (*checklist*, p. 5-8), là où Gifford en considérait 46. Mais ce ne sont pas toutes les mêmes ! Ils rejettent en effet trois espèces citées par Gifford (*A. chaeribula*, *A. chambezi* et *A. pseudolycia*), en rajoutent huit et reconsidèrent le nom ou le statut de 18 autres présentes chez cet auteur. Vingt-quatre binoms sont communs aux deux listes, mais pas toujours avec le même sens. En fait seulement seize se correspondent vraiment dans les deux listes : les résultats sur les Acraeinae du Malawi entre ces deux ouvrages sont distants d'à peu près 75 % ou de... cent ans : le siècle qui sépare la *Monographie* d'ELTRINGHAM (1912), d'après laquelle Gifford a fait sa liste, et notre vision du genre *Acraea* (PIERRE & BERNAUD, 2009, 2013, 2014).

Espèces très communes et largement réparties. – Évidemment *Acraea serena*, et *A. encedon*, les plus communes et les plus largement réparties des Acrées (de Dakar à Fort-Dauphin et du Yémen au Cap), et aussi *A. neobule* (absente de Madagascar), sont les plus présentes au Malawi.

Tableau I. – Listes des espèces répertoriées au Malawi, avec la fréquence (N st. : nombre de stations connues au Malawi) selon Bernaud & Murphy (B & M) ; leur présence et numéro d'ordre chez Gifford (1965) et indication d'espèces nouvelles (new) par rapport à cet auteur ; mention d'élevage et observations diverses.

n°	*Acraea*	N st.	B & M	Gifford n°			
1	*acara* Hewitson, 1865	30	C (commun)	*zetes acara* 16		élev.	
2	*acerata* Hewitson, 1874	12	Assez C	38		élev.	
3	*acrita* Hewitson, 1865	22	Assez C	34			
4	*acuta* Howarth, 1969	8	Peu C	*ansorgei* 43		élev.	
5	*aganice aganice* Hewitson, 1852 + *aganice montana* (Butler, 1888)	14 + 11	Assez C Assez C	*Bematistes aganice* et *montana* 3		élev.	
6	*anacreon* Trimen, 1868	34	C	28		élev.	
7	*anemosa* Hewitson, 1865	15	Assez C	15		élev.	
8	*asema* Hewitson, 1877	20	Assez C	26		élev.	
9	*atergatis* Westwood, 1884	1	Except., ouest		new		Dowsett (2004)
10	*axina* Westwood, 1881	6	Peu C	23			
11	*baxteri* Sharpe, 1902	2	Except., nord	7			Gifford (1965)
12	*bonasia* (Fabricius, 1775)	1	Except., nord		new		
13	*boopis choloui* Pierre, 1979	5	Peu C	*admatha* 13		élev.	endémique
14	*burni* Butler, 1896	5	Peu C, sud	*obeira burni* 14		élev.	
15	*cabira* Hoppfer, 1855	30	C	35		élev.	
16	*caldarena* Hewitson, 1877	40	C	24		élev.	
17	*cepheus bergeriana* Pierre, 1979	1	Except., nord		new	élev.	
18	*cerasa cerasa* Hewitson, 1861 + *cerasa cerita* Sharpe, 1906	1 +1	Except., sud Except., nord		new new		
19	*cuva* Grose-Smith, 1889	2	Exceptionnel	*dammii cuva* 9			(Handman)
20	*egina* (Cramer, 1775)	18	C	2 ssp. 19		élev.	
21	*encedon* (Linné, 1758)	40	C	42		élev.	
22	*epaea melina* Thurau, 1903	8	Peu C	*Bematistes epaea* 2		élev.	
23	*esebria* Hewitson, 1861	12	Assez C	46		élev.	
24	*goetzei* Thurau, 1903	23	C	36		élev.	
25	*igola* Trimen, 1889	6	Except.		new		
26	*insignis* Distant, 1880	8	Peu C	10		élev.	
27	*johnstoni* Godman, 1885	25	C	44		élev.	
28	*leucopyga* Aurivillius, 1904	18	C	29		élev.	≈ endémique
29	*lyci* Pierre, 2006	2	Except.	*caecilia pud.ora* 22			
30	*machequena* Grose-Smith, 1887	5	Except., SO	11		élev.	Oxford Mus.
31	*natalica* Boisduval, 1847	50	C	21		élev.	
32	*neobule* Doubleday, 1850	20	C	*terpsichore* 12		élev.	
33	*oncaea* Hoppfer, 1855	40	C	20		élev.	
34	*pentapolis epidica* Oberthür, 1893	8	Peu C	6		élev.	
35	*perenna* Doubleday, 1850	4	Except., nord	*perenna thesprio* 18		élev.	
36	*periphanes* Oberthür, 1893	15	Assez C	32			
37	*petraea* Boisduval, 1847	1	Except., SE	27		élev.	Oxford Mus.
38	*pharsalus* Ward, 1871	12	Assez C	ssp. 41		élev.	
39	*pudor. detecta* Neave, 1910	10	Peu C	25			≈ endémique
40	*punctellata* Eltringham, 1912	12	Assez C	*nohara punctellata* 30			≈ endémique
41	*quirina* (Fabricius, 1771)	5	Peu C, nord	*quirina rosa* 8		élev.	
42	*rabbaiae perlucida* Henning & Henning, 1996	1	Except., sud		new		
43	*rahira rahira* Boisduval, 1833 + *mufindi* Kielland, 1990	3 +1	Except.	40		élev.	
44	*scalivittata* Butler, 1896	3	Except., nord	*Bematistes scalivittata* 4			Dowsett (2004)
45	*serena* (Fabricius, 1771)	50	C	*eponina* 37		élev.	
46	*sotikensis* Sharpe, 1891	2	Except., nord		new	élev.	
47	*ventura* Hewitson, 1877	14	Assez C	39		élev.	
48	*vumbui* Stevenson, 1934	14	Assez C	*conradti* 45		élev.	≈ endémique
49	*zetes* (Linné, 1775)	4	Except., nord		new	élev.	
50	*zonata* Hewitson, 1877	1	Except., NO	5			Oxford Mus.
51	*Pardopsis punctatissima* (Boisduval, 1833)	15	Assez C	1		élev.	

Les espèces essentiellement australes *A. oncaea*, *A. caldarena* et *A. natalica* sont également très communes [la dernière formant une super-espèce avec *A. pseudegina* (PIERRE, 1981), alors aussi importante que *A. neobule*], ainsi qu'*A. acara* (de même avec sa prospecies *A. zetes*).

Espèces moins, voire peu, communes. – *Acraea acerata*, *A. egina*, *A. pharsalus* et *A. quirina*, présentes en Afrique de l'Ouest, souvent très communes, atteignent, en limite de distribution, le Malawi et même le nord-est zimbabwéen.

A. epaea et *A. pentapolis* représentent des cas particulier des espèces précédentes car elles atteignent le Malawi en y formant une sous-espèce distincte, *A. epaea melina* et *A. pentapolis epidica*, de plus *pentapolis* est présent en Afrique occidentale sous une prospecies particulière, *A.* (*pentapolis*) *polis* (PIERRE & BERNAUD, 1999). Espèce monotypique, espèce polytypique, superspecies ne sont que les divers aspects de l'évolution d'une lignée spécifique et de ses contraintes biogéographiques.

Les autres espèces du Malawi sont des espèces principalement australes et orientales, soit plus ou moins largement réparties du Kenya à l'Afrique du Sud : *A. acrita*, *A. anacreon*, *A. anemosa*, *A. asema*, *A. cabira*, *A. esebria*, *A. goetzei*, *A. insignis*, *A. johnstoni*, *A. periphanes*, *A. rahira* ; soit plus restreintes vers l'équateur atteignant au sud le Malawi, comme *A. acuta* et *A. ventura.*

Une seule espèce, *A. axina*, habitante de l'Afrique du Sud, a sa limite nord au Malawi.

Acraea aganice est un cas particulier, espèce australo-orientale, avec une sous-espèce *aganice*, méridionale, couvrant la moitié sud du Malawi (comme *axina*), et une sous-espèce *montana*, équatorienne jusqu'à la partie nord du Malawi (comme *ventura*). On a vu le même schéma biogéographique chez *A. cerasa,* avec les sous-espèces *cerasa* et *cerita*, en beaucoup moins fréquentes.

Endémiques de la région malawienne. – Enfin cinq taxons sont endémiques, non pas du Malawi administratif, mais de cette région. Nous avons déjà cité *Acraea boopis choloui.* Le cas d'*Acraea leucopyga* est assez remarquable : assez commune dans le pays et un peu plus au nord entre Zambie et Tanzanie. *A. pudorella detecta*, vicariante de la sous-espèce nominative surtout tanzanienne, a la même répartition qu'*A. leucopyga. A. punctellata*, du groupe de *nohara*, est localisée dans le sud du pays. *A. vumbui*, semble habiter tout le Malawi, ainsi que le nord-est du Zimbabwe.

Enfin, *Pardopsis punctatissima* est traité dans l'ouvrage de Dominique Bernaud et Ray Murphy parmi les *Acraea*, dans l'ordre alphabétique des noms spécifiques, alors que ce papillon n'est même pas un Acraeinae. Mais où traiter de ce Nymphalide qui a toujours été mentionné avec les Acrées ? Il est représenté ici à tous les âges, ce qui permet de voir sa chenille avec ses immenses scolii prothoraciques et ses quatre courts scolii sur les autres segments : rien à voir avec les chenilles d'*Acraea.*

DISCUSSION

Les huit espèces nouvellement citées ne sont pas forcément de nouveaux habitants du Malawi, des immigrants. Ce sont sans doute des espèces périphériques qui débordent légèrement dans la dition, ce qui rend la probabilité de rencontre avec un entomologiste plus faible. On le sait, ce qui est vraiment rare en entomologie, ce sont les entomologistes. La trame des stations de récolte dévoilée dans l'ouvrage de BERNAUD & MURPHY par les cartes (*gazetteer*, p. 9-23, et cartes de distribution spécifique) montre bien l'insuffisance de la couverture du territoire, certainement alliée, on s'en doute, au trop peu de temps disponible pour cette exploration. Ainsi outre ces espèces, les douze autres espèces récoltées exceptionnellement, le sont pour les mêmes raisons (distributions marginales) et peut-être aussi parce qu'elles restent méconnues et

que leur discrétion est problématique. Il y a de grande chance que la déforestation, la destruction des habitats par l'agriculture, surpopulation oblige, ne soient pas étrangères à cette situation. Il est grand temps de réunir le maximum de données sur ces espèces. Pour les Acrées, l'un des groupes le mieux connu aujourd'hui, cela est rendu possible au Malawi grâce à cet ouvrage qui arrive à temps pour faire le point sur cette faune et relancer l'exploration : une demi-douzaine d'espèces pourraient bien, à l'instar d'*Acraea bonasia*, se trouver aussi sur le territoire malawien. Mieux connaître la répartition des populations, la structure des métapopulations, est un des buts à viser pour les systématiciens : pas seulement "capturer" un papillon pour sa collection, mais observer les animaux, être dans la population, voir la femelle pondre, trouver les imagos mais aussi les chenilles.

Dans l'ouvrage de Bernaud & Murphy, les pages 25 à 31 sont consacrées à des photos de paysages et les pages 32 à 36 à celles des plantes-hôtes ! En effet, sur les 51 espèces répertoriées, 36 ont été élevées dont 26 au Malawi. Ce volume comporte 134 pages dédiées à 50 fiches spécifiques (il n'y en a pas pour *Acraea bonasia*, découvert lorsque le volume était quasiment achevé), de 1 page (*A. atergatis*, *baxteri*, *lyci*, *rabbaiea*, *zonata*) à 5 pages (*A. anacreon*). Ces fiches constituent naturellement la plus grosse partie de l'ouvrage (p. 54 à 188). Chaque fiche spécifique montre la répartition globale africaine, les stations de récoltes au Malawi, une planche de photos de spécimens variés, et pour les 36 espèces élevées, il y a une planche de photographies des premiers états avec, si possible, une femelle pondant, la plante nourricière, la ponte, plusieurs stades de la chenille et la chrysalide sous plusieurs aspects. Toutes ces photos, dues au talent de Dominique Bernaud, sont de très grande qualité ! Mon plus gros reproche concernant ce travail est que ces fiches sont présentées dans l'ordre alphabétique, généralement réservé aux index : d'ailleurs, il y en a un, général, p. 199, et un autre, celui des fiches, au début de celles-ci, p. 54 (lui alphabétique et dans l'ordre des numéros de pages). La première fiche porte sur *Acraea acara*, l'avant-dernière sur *A. zetes* : des espèces-sœurs, voire des prospecies, parfois encore traitées de sous-espèces ! En revanche, *A. esebria* arrive tout de suite après *A. epaea* ; si semblables, elles paraissent aller ensemble mais sont réellement dans les deux sous-genres distincts qui, rappelons-le, divisent le genre *Acraea*, c'est-à-dire le sous-genre nominatif et le sous-genre *Actinote* Hübner, 1819 (Pierre, 1987). Heureusement l'ouvrage se termine par un chapitre rétablissant l'ordre naturel, phylogénique (p. 190-193).

Mais avant les fiches spécifiques, il faut arriver à l'espèce et l'*Identification key* (p. 37 à 53, tous les caractères de la clé illustrés par des photos) nous y amène malgré les difficultés dues aux ressemblances souvent confondantes de différents taxons, liées à la variabilité plus incroyable encore des livrées spécifiques.

Ce très beau livre va se révéler très utile pour poursuivre l'exploration systématique des *Acraea* au Malawi, et connaître, et comprendre la faune de ces espèces pour cette région, non seulement en l'enrichissant, mais surtout par des observations sur les plans biologique, écologique et éthologique.

Auteurs cités

Bernaud D. & Murphy R., 2014. – *Acraeinae of Malawi*. Édition D. Bernaud, 210 p.

Dowsett R. J., 2004. – A first survey of the butterflies of the lower Shire wildlife reserves, Malawi. *Nyala,* **21** : 39-46.

Eltringham H., 1912. – A Monograph of the African Species of the Genus *Acraea* Fab., with a supplement on those of the Oriental region. *Transactions of the Royal Entomological Society of London,* **60** (1) : 1-369.

Gifford D., 1965. – *A list of the Butterflies of Malawi.* Blantyre : The Society of Malawi, xiii + 151 p., 9 pl.

Joly C., Bernaud D. & Pierre J., 2005. – Entomological mission to Malawi. *Lambillionea,* **105** (1), suppl. I : 30 p.

Joly C., Bernaud D., Pierre J. & Murphy R., 2008. – Second Entomological mission to Malawi. *Lambillionea,* **108** (suppl.) : 48 p.

Pierre J., 1981. – Vicariance de deux prospecies *Acraea natalica* et *Acraea pseudegina* (Lepid. – Nymphalidae). *Lambillionea,* **81** (1-4) : 17-22.

—— 1987. – Systématique cladistique chez les *Acraea* (Lepidoptera, Nymphalidae). *Annales de la Société entomologique de France,* (N. S.) **23** (1) : 11-27.

—— 2006. – *Acraea lyci*, nouvelle espèce de Tanzanie (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **111** (4) : 544.

Pierre J. & Bernaud D., 1999. – Révision de la super-espèce *Acraea* (*pentapolis*) : *A.* (*p.*) *polis* n. sp. et premiers états de *A. pentapolis* et *A. vesperalis* (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **104** (1) : 5-14.

—— 2004. – Les *Acraea* du Malawi : *A. boopis choloui* Pierre, 1979, premiers états (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **109** (5) : 485-488.

—— 2009. – Nymphalidae XVI, *Acraea* subgenus *Actinote. In* : Bauer E. & Frankenbach Th. (éds), *Butterflies of the World,* part 31, 5 p. + 19 pl., + supplement 16, 19 p. Keltern : Goecke & Evers.

—— 2013. – Nymphalidae XXIII, *Acraea* subgenus *Acraea. In* : Bauer E. & Frankenbach Th. (éds), *Butterflies of the World,* part 39, 8 p. + 28 pl. + supplement 22, 27 p. Keltern : Goecke & Evers.

—— 2014. – Le genre *Acraea* Fabricius, 1807 : Liste systématique, synonymique et liste des noms infrasubspécifiques. *In* : Bauer E. & Frankenbach Th. (éds), *Butterflies of the World,* supplement 24. Keltern : Goecke & Evers, 30 p.